

## 参考資料

- 1) 鹿児島大学水産学部『学園白書』創刊号、1991
- 2) 鹿児島大学水産学部『概要』平成5年度
- 3) 鹿児島大学『学生便覧』平成5年度
- 4) 大講座制と学科改組について
- 5) 『学園白書』に対する『第三者評価』の要約

## <22> 鹿児島大学工学部

### 1. カリキュラムの改革

#### 1) 専門課程カリキュラムの改革

カリキュラムはこれまでも4～5年に1回改編してきたが、今回は大幅に改編。学部の改組と大綱化との両方の要請

1. 個別の名称を持つ講義（eg. 油脂化学）を廃し、なるべく大きな分野でまとめる（eg. 高分子化学）
2. 電子計算機概論のような新たな分野を導入する。
3. 全学科共通の科目（工学概論）、そこから2科目選択必修とする。それを100～120名程度のクラスに制限しておこなう（工学概論については、別表3－1参照）。  
（大人数では教育効果は上がらないため、最大がこの程度の規模。それでも、希望者が超過した場合には、次半期に再度開講。）
4. 実験・演習は40～50名程度にする。同一名称、同一内容の講義を同時開講することで人数の問題には対処している。
5. 工学のジェネラルな科目が増加したため、専門領域の教育は修士に押しやられていくというのが実態。6年一貫を視野にいれて教育を考える時代になっている。

#### \*ジェネラルな科目を多くする理由

学問分野の変化という以上に、学生の質が変化してきたことが大きい。もともと、地方国立大学で二期校だったという経緯もあり、教官が学んでほしいと望むレベルの手前までしか理解できないのが現実であった。とくに近年、講義・試験で見ると、以前と比べて学生の質は下がってきている。だが、それは能力の質が変わってきているのだと思う。たとえば、4年になって始まる卒業実験では、テーマをしぼって狭い範囲でやらせると非常に興味を示して、徹夜で取り組む。また、ゼミの発表でもできが悪いとは思わない。すなわち、総合力では劣るが興味を持つ範囲のことに関しては、自発的にやるしよくできる。

したがって、そこに至るまでに概論的なことをきちんと学ぶためにも、工学概論などの科目をとりいれ（2年後期、3年前期に半期で7回程度）複数の教官で担当する。1回読みきり方式で、特に教科書を用いず、複数の教官で担当する。

大学院でも、あまり専門に特化しないように、たとえば、新規にできる博士課程では、講義は2科目4単位にとどめ、他大学・研究所の講義のレポート、研究領域とは異なるテーマの英語論文20～30本をまとめるなど幅広く研究できるようなカリキュラムにした。

## 2) 一般教育とカリキュラム改革との関連

1. 工学部では、教養課程2年前期までを単位上1年で修了可能にする。
2. 一般教育等科目54単位を36単位にする。
3. 文系の科目は3～4年でもとれるようにする。従来からあった楔型（2年前期には専門が入っていた、4科目8単位）をつよくする。
4. 平成6年から1年前期に専門がおり（概論や総論）、語学を2年後期までやる。
5. 専門科目は従来通り80～90単位。工学基礎、（専門基礎）、専門に分類。
6. 学科間の壁を取り払うことを目的に、工学部基礎科目（工学概論、電子計算機概論）10単位は他学科からとることを卒業要件とする。
7. ある程度系統だった学習が可能になるように、専門科目は、必修、選択A群、B群、C群（3年前に導入）に分類し、それぞれのグループに要修得単位数を定める。演習の4/7は必修にしてある（各学科専門教育科目の単位については、別表2参照）。

\* これまでも4～5年に1回はカリキュラムを再編成してきたが、今回の大講座化は大きな改革として位置づけることができる。

## 2. 教育組織の改革

### 1) 学部の改組

工学部の経緯；

S20：鹿児島県立工業専門学校

S24：鹿児島県立大学

S30：県立→国立へ、機械工学、電気工学、応用化学、建築の4講座各40名（100名から160名に増員）

S30～40年代：機械工学第二、電子工学、化学工学、海洋土木開発工学の増設、8学科

S60：情報工学の増設、9学科。

その他、共通講座（学生を持たない講座）4講座（一学科に相当）…工業数学、工業物理、工業分析、工業力学があり、10学科43講座体制（教授43、助教授43、講師1、助手42）

臨時増募が35名、それに対して教授4、助教授3が増加…現在、教授47、助教授40、講師5、助手25（助手は定員削減で当初の42名から徐々に減少）。学生定員は435名。

平成3～4：小講座から大講座への再編

\* 時代への対応、学問領域の広域化に対応した柔軟な組織づくり、他の国立大学にならうことが目的

・ 機械工学＝機械＋機械二（教授10、助教授10、定員100（含、臨定108）…9講座（4＋4＋工業力学）＋正規増員10）

- ・電気電子工学＝電気＋電子（教授11、助教授11、定員100（含、臨定110）…9講座（4＋4＋工業分析）＋正規増員20）
  - ・建築＝建築（教授6、助教授7、定員60（含、臨定64）…6講座＋工業数学助教授1）
    - ・応用化学＝応用化学＋化学工学（教授10、助教授10、定員85（含、臨定94）…9講座（4＋4＋工業物理）＋正規増員10）
  - ・海洋土木＝海洋土木（教授6、助教授5、定員50（含、臨定54）…5講座＋工業数学教授1）
  - ・情報工学＝情報工学（教授4、助教授4、定員40（含、臨定40）…4講座）
- 機械、電気、化学…三大講座、建築、海洋…二大講座、情報…小講座のまま（できて日が浅いので改組の必要なしと言われた）

これによって教授1、助教授1、助手1の従来の小講座の枠を取り払うことができた。

平成6年4月：全改編の予定（旧学科の学生がいなくなる）

#### \*大講座化とカリキュラム改革の結果

- ・大講座化の結果、2学科40人の単位から90人の単位へと大きくなったために、講義で学生の顔を覚えることが困難になった。これまでも、合併講義はあったが、90人が常態となると、学生との関係は希薄化という多人数教育のマイナス面を感じざるを得ない。確かに、その分、教官の授業担当数は減少したが、今後博士課程の分が増加して相殺される。
- ・一般教養が減少したことは、専門課程の単位数に影響していない。工学部では大綱化以前から70単位ですむ専門に対し、80～90単位を課していた。コンピュータなどの新領域の学科目をいれたため、単位を減少させることはできない。
- ・改革に関して学科間の不協和音はなかった。もとはといえば、同じ学科が分離したものが再統合したことがおおきな要因だろう。非常にやりやすかったというべきだろう。

#### 2) 教養部問題

教養部の廃止の方向で検討→理系は理学部（理学部は工学部の半分程度の規模なので理学部に吸収）、文系は法文学部に吸収して→法経学部と人文学部の2学部とするのが鹿大内部の案→廃止案は平成6年あるいは7年の概算要求に出したい。

（こうした改革案に対しての学内の問題点）

- ・体育の教官（7名）の所属先がもっとも問題になっている。
- ・第二外国語の需要が減少しているため、独語教官が多いことが問題。旧制七校時代の伝統が強く、教養部には英語教官とほぼ同数の独語教官がいる。
- ・教育学部問題。現在は教員免許を出す課程だけでいわゆるゼロ免課程はない。また、現在は卒業生の70～80%が教員として就職しているが、教員需要の減少を考えると今後もこのままやっていけるとは思わない。

#### 3) 大学院の改革

S47：修士課程、機械、機械二、電気、電子、応用化学、化学工学、情報工学の課程各8名＝56名、海洋土木10名、建築12名、合計78名

平成7～：修士課程は学部改組に伴う改組。

博士後期課程設置予定（平成6認可）…物質生産工学8名、情報システム工学7名。

修士課程は、学部と同様の組織、博士課程は修士とは切り離された組織。

\* 国立大学工学部としては最も後発の部類に属す、当初は熊本大学、神戸大学、あるいは長崎大学にならって2学部の上に「理工学研究科」として大学院を作る予定だったが、文部省から博士課程には理学はなくてもよく工学だけでよいといわれ、工学研究科として発足することにした。

修士と博士とが切り離された組織となったことについては、文部省の指導によるところが大きく、そのことが発足後どのような問題を生じるかについては、まだわからない。

#### 4) 大学院の機能

- ・ 修士課程の定員は78名だが、近年増加しており100名ほど在籍している。企業も修士卒を採用するようになったこともあって、進学者が増加しているが、とくに今年は景気が悪いため緊急避難的な意味で進学者が増加している側面がある。
- ・ 博士課程は後継者養成の意味はほとんどない。それは、旧制大学の大学院で充分おこなわれている。高度な技術者要請や社会人を在職のまま受け入れ再教育し、博士論文の作成を手助けする役割。
- ・ とくに、社会人の再教育に対する需要が強く、博士課程は、修士からの進学者10名、企業から進学者10名の予定でいたが、実際は修士からの希望者7名、企業からの希望者13名と、企業からの希望者が約2倍になっている。企業からの希望者のうち鹿大卒業生は2～3名でとくに多くはない、むしろ、京セラなどの大企業の研究所などから来る者が多い。来年度は、修士課程でも4名企業から受け入れる予定で、その場合2日学校、4日会社といったスケジュールでやっていく。
- ・ 大学院大学の構想は当面ない。ようやく、博士課程ができたばかりで、とてもそこまでを考える余裕はない。
- ・ 課程上、修士課程と博士課程と連続していないが、教官の組織は工学研究科として修士、博士で同一である。教官は、応用化学は物質工学に、情報工学は情報システムに、電気、機械、建築、海洋土木などは両方にわかれている。ただし、学部担当者はすべて大学院に帰属できるわけでない（設置審の審査のため）。
- ・ 今後の教育方針としては、修士課程は講義・教育中心で、研究指導は博士課程でとなろう。

### 3. 自己点検・評価

#### 1) FDについて

平成4年 教官へのアンケート…教育活動の自己点検（資料1）

\* 博士課程設置を射程においている。

教育・研究の現状（休講数、補講、講義ノート、大学院生の指導、研究上の問題等）、地域社会との関わり、自己評価について、工学部の活性化のための見直し事項など

平成4年 教官へのアンケート…学生による教育の評価について（資料2）

＊学生の授業評価の導入を射程にしている。

70%の教員が学生による教育の評価に賛成。

平成5年 学生へのアンケート…学生による教育の評価について（資料3）

77%が授業の評価をしたい、55%がシラバスがほしい。

平成6年 学生の授業評価を実施予定…今後ルーティン化していく予定。

- ・教官の研究活動報告は20年くらい前からやっていたが、教育活動に対する点検がはじまったのは近年のこと。
- ・3年前に工学部内に委員会が設置され、それは鹿大全体の自己評価委員会より前につくられていることが特徴。平成6年からは、教務委員会である程度ルーティン化してやっていく。
- ・「学生の授業評価」についてのとりくみが新しいものである。
- ・FDをやった結果目に見えて大きな変化があったというわけではない。しかし、改革に関してそっぽをむいていた教官が、アンケートをやればきちんと答え積極的な態度を示すようになったという思わぬ変化はある。とくに、年配の教授層にそれがみられる。画区分全体の意識を喚起したという点での効果はある。

訪問日1994年3月14日 西野(吉田)文

#### 参考資料

- 1) 鹿児島大学工学部『工学部FD検討委員会中間報告 ～工学部の活性化を目指して～』  
平成4年2月
- 2) 『平成4年度鹿児島大学工学部ファカルティ・ディベロップメント委員会報告書』
- 3) 『平成5年度鹿児島大学工学部ファカルティ・ディベロップメント委員会報告書』